

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MÉDICA

ESPECIALIDAD LABORATORIO CLINICO Y

ANATOMIA PATOLOGICA



**Incidencia de la Hepatitis B y C en donantes atendidos en el
Banco de Sangre del Hospital Santa Rosa Piura II-2 enero –
junio 2015**

Tesis para obtener el Título Profesional de de Licenciado en Tecnología
Médica en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autores:

Velásquez Castro Henry Martin.

Castillo Córdova Ruben Francisco.

Asesor:

LIC.TM Girón Sánchez. Rafael

PIURA - PERÚ

2017

Agradecimiento

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad San Pedro de Chimbote, Facultad de Ciencias de la salud, Escuela de Tecnología Médica, Especialidad de Laboratorio Clínico por la oportunidad brindada para nuestro crecimiento y preparación profesional.

Velásquez Castro. Henry Martin

AGRADECIMIENTO

Al amigo que nunca falla Señor Jesús, a mis padres y hermanos por su ayuda incondicional, a mis profesores y a la Universidad San Pedro quien ha hecho posible mi formación académica.

Castillo Córdova Rubén Francisco

INDICE

Palabras clave.....	4
Título.....	4
Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción.....	7
Antecedentes y fundamentación científica.....	7
Justificación de la investigación.....	13
Problema.....	14
Marco referencial.....	14
Definición de Hepatitis B.....	14
Estructura antigénica del Virus de la Hepatitis B.....	15
Patogenia E Inmunidad de la Hepatitis B.....	15
Definición de Donante.....	18
Banco de sangre.....	21
Tipos de Donación.....	22
Donación por reposición.....	22
Donación por pre-depósito.....	22
Donación voluntaria o altruista.....	22
El uso de sangre en el Perú.....	22
Hipótesis.....	23
Variables.....	23
Objetivo General.....	26
Objetivo Específico.....	26
Material y Métodos.....	26
Metodología del trabajo.....	26
Tipo y Diseño de investigación.....	26
Población y Muestra.....	26
Técnicas e instrumentos de investigación.....	27
Resultados.....	28

Análisis y Discusión.....	40
Conclusiones y Recomendaciones.....	41
Referencias Bibliográficas.....	43
Apéndices y Anexos.....	47

Palabras clave donante sangre, Hepatitis B y C, incidencia.

Tema	Hepatitis B y C en donantes
Especialidad	Laboratorio clínico
Objetivo	Incidencia
Método	Descriptivo

Título

Incidencia de la Hepatitis B y C en Donantes Atendidos en el Banco de Sangre del hospital Santa Rosa Piura II-2 Enero – Junio 2015.

Líneas de Investigación:

Salud Publica

Resumen

“Incidencia de Anti HBc en sangre de donantes que acuden al hospital Santa Rosa II-2 de enero a junio del 2015”. El Anti HBc, representa un riesgo de enfermedad hemotransmisibles en los receptores de sangre, por tal motivo, se determinará la incidencia de este marcador y a la vez se describirá las características de los pacientes que acuden a donar sangre a este establecimiento. Para este estudio Contamos con una población de 947 donantes y una muestra de 34 sueros reactivos, posteriormente se aplicará un estudio descriptivo, cuantitativo para hallar la información requerida.

Abstract

"Incidence of Anti HBc blood donor who come to the hospital Santa Rosa II-2 January to June 2015". The Anti HBc, hemotrasmisibles poses a risk of disease in blood recipients, for that reason, the incidence of this marker while the characteristics of the patients who come to donate blood to describe this property is determined. For this study We have a population of 947 donors and a sample of 34 reactive sera, then a descriptive, quantitative study was applied to find the required information.

Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Centeno y Zapata (2012) en Ecuador, investigó “*Enfermedades infecciosas en donantes voluntarios y su influencia en el rechazo de unidades de sangre de la cruz roja de Portoviejo diciembre 2011- noviembre 2012*”; tuvo como objetivo determinar las enfermedades infecciosas en la sangre de los donantes, la metodología utilizada fue Descriptiva -Retrospectiva concluyendo en : a) Que la afluencia de donantes de Sangre de forma voluntaria fue menor que la donación por reposición, con poca participación del sexo femenino. b) Se logró concienciar a los estudiantes sobre las enfermedades infecciosas que se pueden adquirir si se lleva una vida desordenada y promiscua. c) Otro logro importante es que se propuso que fueran voceros de estos temas a sus familiares y amigos, entre otros. Asimismo elaboró la propuesta de charlas sobre la importancia de la donación de sangre y de las enfermedades infecciosas a un grupo de estudiantes de la Universidad Técnica de Manabí.

Bonfante, M. (2012) en Colombia, investigó “*Factores asociados a la seropositividad para virus Linfotrópico de células T humanas tipo I y II (HTLV I y II) y otros marcadores serológicos en donantes de sangre de un Hemocentro en Cartagena-Colombia*”; tuvo como objetivo estimar la frecuencia de la seropositividad al HTLV tipo I y II en donantes de sangre, estimar la frecuencia de seropositividad para las siguientes infecciones transmitidas por vía parenteral: Virus de Inmunodeficiencia Adquirida/ Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH/SIDA), sífilis, hepatitis B, hepatitis C y Chagas, en una muestra de donantes de hemoproductos, la metodología utilizada fue descriptivo prospectivo, aleatorio y transversal concluyendo que la mayoría de los marcadores tienen asociación con la presencia de otro marcador especialmente el anticuerpo del núcleo de la Hepatitis B, (HBc).

Delfino, C. (2013) en Argentina, investigó ” *Virus de hepatitis B (HBV) y virus de hepatitis D (HDV) en Argentina: epidemiología molecular y variabilidad viral*” tuvo como objetivo estudiar la epidemiología molecular de la infección por el virus de Hepatitis B y virus de Hepatitis D, la metodología utilizada fue Descriptivo-Retrospectivo concluyendo que Argentina presenta baja endemicidad para la Infección por HBV con cifras de pre valencia para Antígeno de Superficie Hepatitis B (HBsAg) que varían de 0,2 a 0,73% en poblaciones de donantes de sangre de la ciudad autónoma de Buenos Aires y Misiones de 1,4 a 1,7% en comunidades originarias de San Juan y Misiones. Asimismo considera que al presente la única estrategia posible para disminuir la transmisión de estos virus y erradicados es extender la vacuna de HBV a toda la población, especialmente en comunidades cerradas donde este circulando el virus.

Martínez, M. (2010) en Colombia investigó ” *Mutantes precore antígeno e negativo del virus de la Hepatitis B (HBeAg-) por pruebas serológicas en donantes de sangre de Bogotá Colombia, 2009-2010* “; tuvo como objetivo evaluar la presencia de mutantes precore HBeAg del VHB en donantes de sangre a quienes se les detectó previamente HBsAg y/o Anti-Hepatitis B core (Anti-HBc) mediante pruebas serológicas para HBsAg, confirmatoria y HBeAg la metodología utilizada fue descriptivo. Concluyendo: La mutante pre Core HBeAg está presente en el 23,8% de los donantes de sangre estudiados con una mayor expresión en hombres (13 hombres y 7 mujeres de las muestras positivas para mutantes precore de 18 a 40 años, que están expuestos a sufrir futuras complicaciones relacionadas con el VHB teniendo como puntos relevantes a) En Colombia la detección de VHB en donantes de sangre se basa en la determinación serológica de HBsAg y Anti-HBc y no se tiene en cuenta las mutaciones gen precore que tiene un comportamiento serológico diferente por lo cual no son diagnosticados oportunamente comportándose como portadores crónicos con una alta probabilidad de desarrollar cirrosis y hepatocarcinoma a corto plazo) De las muestras analizadas en este estudio

también se encontró que 59 (70.2%) Fueron HBsAg negativo con Anti-HBc positivo, estos marcadores serológicos pueden estar asociados a contactos infecciosos previos. Un donante con marcador positivo para Anti-HBc asociado a mutantes pre s puede cursar con un proceso infeccioso y convertirse en portador que facilite la transmisión del virus a través de las transfusiones sanguíneas, pues esta prueba no es de carácter obligatorio en el país y no todos los bancos de sangre hacen determinación serológica para este marcador.

Cueva, G. (2011) en Ecuador investigó “*Diseño de un sistema de gestión de calidad (SGC) para la unidad de la gestión clínica y referencias de Banco de sangre (UGC y RBS) del centro de investigación de unidades infecciosas(CIEI)*” tuvo como objetivo a) Promover la confianza y seguridad a los “clientes”, que son los pacientes, donantes y/o sus familiares representantes, de que la sangre usada para transfusiones en el Ecuador es de calidad y está libre de enfermedades concluyendo los homocentros, bancos, depósitos y servicios de transfusión de sangre humana, deben mantener programas de gestión y control de calidad interna y externa así cumplir con las demás normas y disposiciones que para el efecto dicte la autoridad sanitaria nacional. Asimismo considera que la sangre y sus derivados son elementos básicos necesarios en procedimientos hospitalarios de pacientes con afecciones severas, operaciones o accidentes. Cada uno de estos pacientes, necesita confiar en la calidad de estos hemocomponente, los que provienen de servicios de sangre a nivel nacional. Por tanto estos servicios deben contar con una alta calidad en el tamizaje serológico y todos los procesos relacionados en la obtención de derivados sanguíneos.

Ramírez, M. (2011) investigó *Seroprevalencia de hepatitis viral B en estudiantes universitarios en Abancay, Perú* “tuvo como objetivo determinar la Seroprevalencia de hepatitis viral B, la metodología utilizada fue descriptivo concluyendo en a) algunos estudios han demostrado la asociación entre el sexo masculino y la presencia del HBsAg. Nuestros hallazgos muestran que el sexo masculino estuvo

asociado con la presencia de anticuerpos anti-HBcAg. b) Todos los portadores del HBsAg eran portadores crónicos de baja infecciosidad tales condiciones coinciden con otros estudios nacionales donde no encontraron IgM anti-HBcAg en portadores del HBsAg. Sin embargo, estos hallazgos difieren de los estudios de zonas hiperendémicas como la cuenca amazónica y el valle del río Pampas donde encontraron portadores del HBsAg/HBeAg (+) que son considerados potencialmente infecciosos para la transmisión del VHB. Asimismo considera que el Perú es un área de endemicidad intermedia para el VHB con prevalencias promedio de 1-2 % para el HBsAg y 20-30 % para anti-HBcAg. No obstante tiene zonas de alta, baja e intermedia endemicidad, debido a la intensa migración que caracteriza a nuestro país. Así mismo existen áreas hiperendémicas en la cuenca de la Amazonía peruana con tasas de portadores del HBsAg de 9,8 % y 59 % para anti-HBcAg, mientras que en la sierra peruana algunas valles interandinos de la vertiente oriental de la cordillera de los andes como Abancay y Huanta son consideradas regiones hiperendémicas por las altas tasas de portadores del HBsAg.

Vásquez, D. (2012) en Perú investigó *“Prevalencia de marcadores serológicos de hepatitis B en una población seleccionada. Experiencia de un servicio universitario. Universidad José Faustino Sánchez Carrión - Huacho 2012”*; tuvo como objetivo determinar la prevalencia de marcadores serológicos de hepatitis B en una población seleccionada, la metodología utilizada fue descriptivo concluyendo en que la Hepatitis B no es un problema de salud pública en la población estudiada. Considera que en el Perú, los niveles de prevalencia en donantes de sangre son coincidentes con los niveles de prevalencia en la población general, así, en Chiclayo (Lambayeque) encontramos 0,5% de portadores de HBsAg, en Ica 2,2%, Arequipa 0,4%, Huancayo (Junín) 1,8%, Tarapoto (San Martín) 3,8%, Pucallpa (Ucayali) 3,2% En el caso de las áreas urbanas de las ciudades de la selva, encontramos prevalencia intermedia. Un hallazgo que llama la atención es la de Ica, que está en transición de endemicidad baja a intermedia, probablemente por la intensa migración receptora de áreas hiperendémicas del departamento de Ayacucho. También en el Perú esta forma de transmisión se está

limitando al ser obligatorio el tamizaje para HBsAg y anti HBc en donantes de sangre, sin embargo, aún constituye un serio problema la disponibilidad de donantes aptos en áreas hiperendémicas de HBV, donde 80 a 90% de la población en condiciones de donante, tiene marcadores positivo para anti HBc.

Castro, L.(2009) en Perú investigo “*Impacto de la vacunación contra la hepatitis "B" en el Instituto Nacional de Salud del Niño, luego de la introducción de la vacuna como obligatoria en el plan ampliado de inmunizaciones del Ministerio de Salud*”; tuvo como objetivo conocer el impacto de la vacunación contra la Hepatitis B a través de la incidencia de Hepatitis B previa y posterior al inicio de la aplicación de la vacuna como obligatoria en el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) la metodología utilizada fue descriptivo-retrospectivo concluyendo que hay una disminución en la incidencia de hepatitis en relación a la implementación de la vacuna. Tasa de mortalidad global: 10 por ciento (9/89 casos), con disminución en la mortalidad general (periodo previo: 6, periodo posterior: 3). Los pacientes más afectados fueron aquellos que no recibieron vacuna, en su mayoría niños (43 casos) En cuanto concierne a la edad, hubo insignificante diferencia del sexo masculino (45 casos) en relación al femenino (44 casos).

.

Carrasco, R. (2010), en Piura investigo “*Factores Socio demográficos y Culturales Relacionados con la donación de órganos y tejidos en los pacientes de la consulta externa del Hospital III José Cayetano Heredia Piura Febrero 2010*”; tuvo como objetivo determinar la donación de órganos en los pacientes que acuden a la consulta externa pacientes adultos que acuden a consulta externa del hospital III José Cayetano. La metodología utilizada fue Descriptivo - Retrospectiva concluyendo que existe una relación altamente significativa entre los factores tales como nivel de instrucción , nivel de conocimientos y religión con la decisión de donar órganos y tejidos de los pacientes adultos que acuden a la consulta externa del hospital III José Cayetano Heredia. Asimismo considera lo siguiente: a). La donación de órganos y tejidos (sangre) es un tema de mucha importancia a nivel

mundial ya que un transplante es la sustitución de un órgano que ya no funciona en muchos pacientes, el transplante es la única alternativa de vida. b). Existe un estándar internacional de donantes de órganos a nivel mundial de 12 a 15 por millón de habitantes. En Estados Unidos la cifra es de 20 por millón de habitantes, en España es de 34 por millón, Uruguay es de 24 por millón de habitantes, en Argentina es de 12 por millón de habitantes y en el Perú millón solo se llega 3 a 4 por Millón de habitantes.

Olivares, M. (2011) en Piura investigo “*Seroprevalencia de Hepatitis B y sus Factores de Riesgo en Población Privada de libertad del Establecimiento Penitenciario Piura*”; tuvo como objetivo estimar la Seroprevalencia de Hepatitis B y sus factores de riesgo en la población privada de su libertad la metodología utilizada fue Descriptivo concluyendo en: a) Que la prevalencia de la Hepatitis B, en la población es de 13.7% ubicándose en el nivel intermedio dentro del rango 8% - 32.8% estimado, además de los principales factores de riesgo asociados a la infección de la hepatitis B en este grupo son ser usuarios mixtos, reclusión previa en 3 ó más penales distintos, tener relaciones homosexuales, heridas ulceradas en los genitales y haber tenido relaciones sexuales con prostitutas antes de la reclusión. b) Se encontró mayor seropositividad en los pabellones en donde se albergan a internos que purgan condenas por delincuencia y tráfico de drogas, los mismos que presentan mayor antecedentes de comportamientos de riesgo a la infección por VHB. Asimismo considera lo siguiente: a) Que las enfermedades infecciosas continúan siendo una de las principales causas de enfermedad y muerte en el Perú y en el mundo especialmente los habitantes de aquellos países, que se encuentran por debajo de la línea de pobreza. b) El estudio se enmarca sobre la Hepatitis B, causante de muchas muertes, entre 1 y 2 millones de años, donde más de un tercio de la población mundial se ha infectado con dicha enfermedad. c) El estudio aplicado al Establecimiento Penitenciario de Piura está destinado a mostrar en su población cautiva los principales factores de riesgo para la infección de hepatitis B y que a su vez se ven reflejadas en la realidad de sus vivencias carcelarias, como el consumo de estupefacientes dentro de las celdas. El presente estudio, el primero

realizado en Piura sobre prevalencia de VHB en privados de la libertad, pretenda motivar aspecto sobre la salud penitenciaria.

Muchin, A. (2015).”*Entrevista sobre banco de sangre*” Hospital Santa II.2 Piura
Nuestro Banco de Sangre del Hospital Santa Rosa , ha presentado una estadística de tamizaje de sangre de donantes que acudieron durante el año 2015 ,donde se presentaron 947 donantes del e sangre donde Anti HBc representa el mayor número de casos 66 ,seguido HTLV I- II con 14casos, Chagas 13 casos , VHC 12 casos , sífilis 11casos , VIH I- II casos, frente a un HBsAg de 6casos . Esta información parte de un estudio transversal, descriptivo y retrospectivo, cuyos datos epidemiológicos y resultados del tamizaje en general se obtuvieron de los Libros de registros del Banco de Sangre del hospital santa Rosa 2 II. El tamizaje de las unidades de sangre tiene por Objetivo entregar sangre con calidad y optimizar la seguridad transfusional salvado una vida.

Justificación de la investigación

El estudio de investigación se fundamentará en la incidencia Anti-HBc reactivos en sangre de donantes que acuden al hospital Santa Rosa Piura II-2 enero – junio 2015.

Este estudio, contribuirá al conocimiento de la incidencia y el comportamiento clínico de la Hepatitis B (Anti-HBc) en donantes de sangre, la trasmisión de esta enfermedad se da por vía sexual y sanguínea presentando índices muy elevadas por la vía sexual. En el ámbito local no hay investigaciones sobre este tema por tanto tiene carácter exploratorio en vista que es el primero en registrarse con número de casos nuevos.

Desde los estudios de diagnóstico situacional, permitirá proponer la implementación de nuevas tecnologías y medidas adecuadas en banco de sangre para minimizar el riesgo de la enfermedad así mismo recomendará que los profesionales de la salud valoren este marcador serológico, y tomen medidas preventivas a nivel regional, nacional como es la vacunación, finalmente esta información va coadyuvar como base del problema de salud la misma servirá como para profundizar el tema en estudios posteriores.

Problema:

¿Cuál es la incidencia de la Hepatitis B y C en donantes Atendidos en el Banco de Sangre del hospital Santa Rosa II - 2 de Piura periodo Enero – Junio 2015 ?

Marco referencial

Definición de Hepatitis B.

La hepatitis B es una enfermedad infecciosa de origen viral cuyo responsable es el virus de la hepatitis B (VHB) de la familia de la hepadnavirus, formada por varios virus que afectan al ser humano la cual constituye el principal reservorio del virus. (Murray, Rosenthal, & Pfäuer, 2007)

La infección por hepatitis B está producida por un virus de Ácido Dioxiribonucleico (DNA) de 42 nm, de la familia hepanaviridae, originalmente conocida como partículas de dane, que tiene un especial tropismo por el hígado (virus hepatotropo). (Perez, Torrez, Abdo Francis, Bernal Sahagun, & kershenobich Stalnikowitz, 2012).

El VHB es el principal representante los hepadnavirus. Estos virus tienen tropismos tisulares y un abanico de anfitriones limitados. El VHB infecta el hígado y, en menor medida, los riñones y el páncreas del ser humano y el chimpancé. Los adelantos de la biología molecular han hecho posible estudiar el VHB a pesar de su limitado abanico de anfitriones, y de la carencia de un sistema de cultivos celulares adecuado para su crecimiento in vitro. (Murray, Rosenthal, & Pfäuer, 2007)

Es un proceso infeccioso hepático caracterizado anatomopatológicamente por inflamación y necrosis hepatocelular. (Lopez, 2002)

Estructura antigénica del Virus de la Hepatitis B.

El VHB es un virus de ADN pequeño con envoltura que presenta varias propiedades poco comunes (figura 01). En concreto, su genoma es una pequeña cadena circular de ADN parcialmente bicatenario formado por tan sólo 3200 bases. A pesar de ser un virus de ADN, el VHB codifica una transcriptasa inversa y se replica mediante un intermediario de Ácido Ribonucleico (ARN). El virión, también denominado partícula Dane, tiene un diámetro de 42 nm. Su estabilidad es excepcionalmente elevada para un virus con envoltura. Los viriones resisten al tratamiento con éter, pH bajo, congelación y calor moderado. Estas características facilitan la transmisión de una persona a otra y dificultan la desinfección adecuada. (Murray, Rosenthal, & Pfäuer, 2007)

El virión del VHB contiene una proteína-cinasa y una polimerasa con actividad de transcriptasa inversa y ribonucleasa H, una proteína P adherida al genoma que está rodeada del antígeno del centro vírico de la hepatitis B (HBcAg) y una envoltura que contiene la glucoproteína del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg). Un antígeno e de la hepatitis B (HBeAg) es un componente secundario del virión. Las proteínas HBeAg y HBcAg comparten la mayor parte de su secuencia proteica. Sin embargo, la célula procesa de forma distinta la HBeAg, la molécula se libera

directamente al suero, no se autoensambla (como un antígeno de la cápside) y expresa distintos determinantes antigénicos.

En el suero de las personas infectadas se liberan partículas que contienen HbsAg, las cuales superan el número de los viriones. Estas partículas pueden ser esféricas (aunque menores que la partícula Dane) o bien filamentosas (figura 1).

Son inmunógenas y se emplearon en la primera vacuna comercial frente al VHB. (Murray, Rosenthal, & Pfäuer, 2007)

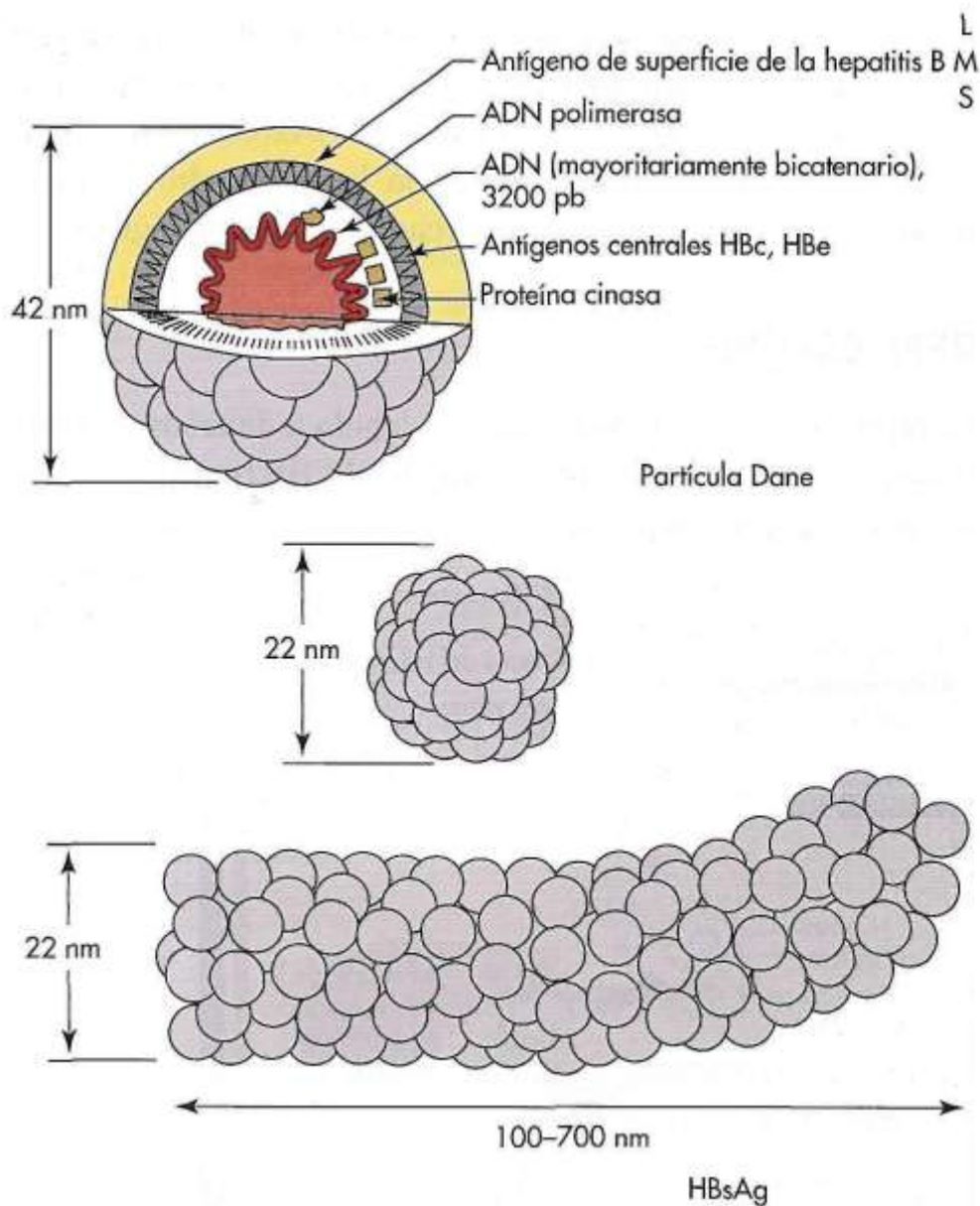


Figura 01 Virus de la hepatitis B

Es el único caso conocido de un virus deferente de los retrovirus que en su paso de su replicación requiere de la transcripción inversa. El virón completo, que se denomina partícula de Dane en honor al investigador que lo observo por primera vez mediante microscopia electrónica, tiene forma esférica, mide 42 nm de diámetro presenta una envoltura y una estructura interna que es la nucleocapside o Core. El Core contiene un genoma viral 8DNA circular, laxo y bicatenario), en la cual una cadena está completa y la otra es incompleta) y una polimerasa viral, que es la responsable de la síntesis del DNA viral de las células infectadas.

El genoma viral contiene cuatro marcos abiertos de lectura u ORF) del inglés open Reading frames). El primero se denomina pre s-s (del idioma ingles pre- surface. Surface).-Esta región codifica los antígenos Pre s1y Pre s2 y HBAg. Este último está ubicado en la envoltura del virus y se denomina antígeno de superficie. Desde el punto de vista clínico, es el de mayor importancia puesto que su presencia en el suero indica infección productiva (aguda o crónica) por el virus de hepatitis B. La segunda secuencia genética importante es la Pre C-C o (pre core –core), que codifica los Antígenos HBcAg o (Antígenos del core) y HBeAg(o Antígeno e). La tercera codifica la proteína P, una enzima multifuncional con actividad de transcriptasa inversa, involucrada tanto en la síntesis del ADN viral como en la encapsidación del genoma del virus. Anticuerpo frente al Ag core Anti HBc suele aparecer durante el periodo de la antigenimia de superficie, se detecta a 12 a 20 semanas tras la infección y de 4 a 10 tras la desaparición del HBAg y su aparición coincide con el comienzo de la enfermedad clínica. Cuando el Anti HBc es el único anticuerpo frente en el suero, puede admitirse que el sujeto ha sido infectado y se encuentra en la fase terminal de su recuperación. Cuarto La ultima porción del genoma clasifica la proteína X que no solo es esencial para la replicación y diseminación del virus si no que también está involucrada en de inducción hepatocarcinoma relacionados con la enfermedad crónica por este virus. (Negroni, 2009)

Patogenia E Inmunidad de la Hepatitis B

El VHB puede provocar una enfermedad aguda o crónica, sintomática o asintomática. El hecho de que se produzca uno u otro de estos fenómenos parece depender de la respuesta inmunitaria de la persona frente a la infección (figura 2). La detección de los componentes HBsAg y HBeAg del virión en la sangre indica la existencia de una infección activa. Las partículas HBsAg continúan siendo secretadas en sangre incluso después de que haya finalizado la producción de viriones, y hasta la desaparición de la infección.

El VHB infecta el hígado pero no provoca la citopatología directamente. La lisis inmunitaria celular de las células infectadas produce los síntomas y elimina la infección. Una inmunidad insuficiente puede dar lugar a un cuadro crónico. El cuadro crónico por el VHB predispone a una persona a padecer cuadros más graves. Las flechas de color púrpura indican síntomas; las flechas verdes indican un posible cuadro resultante.

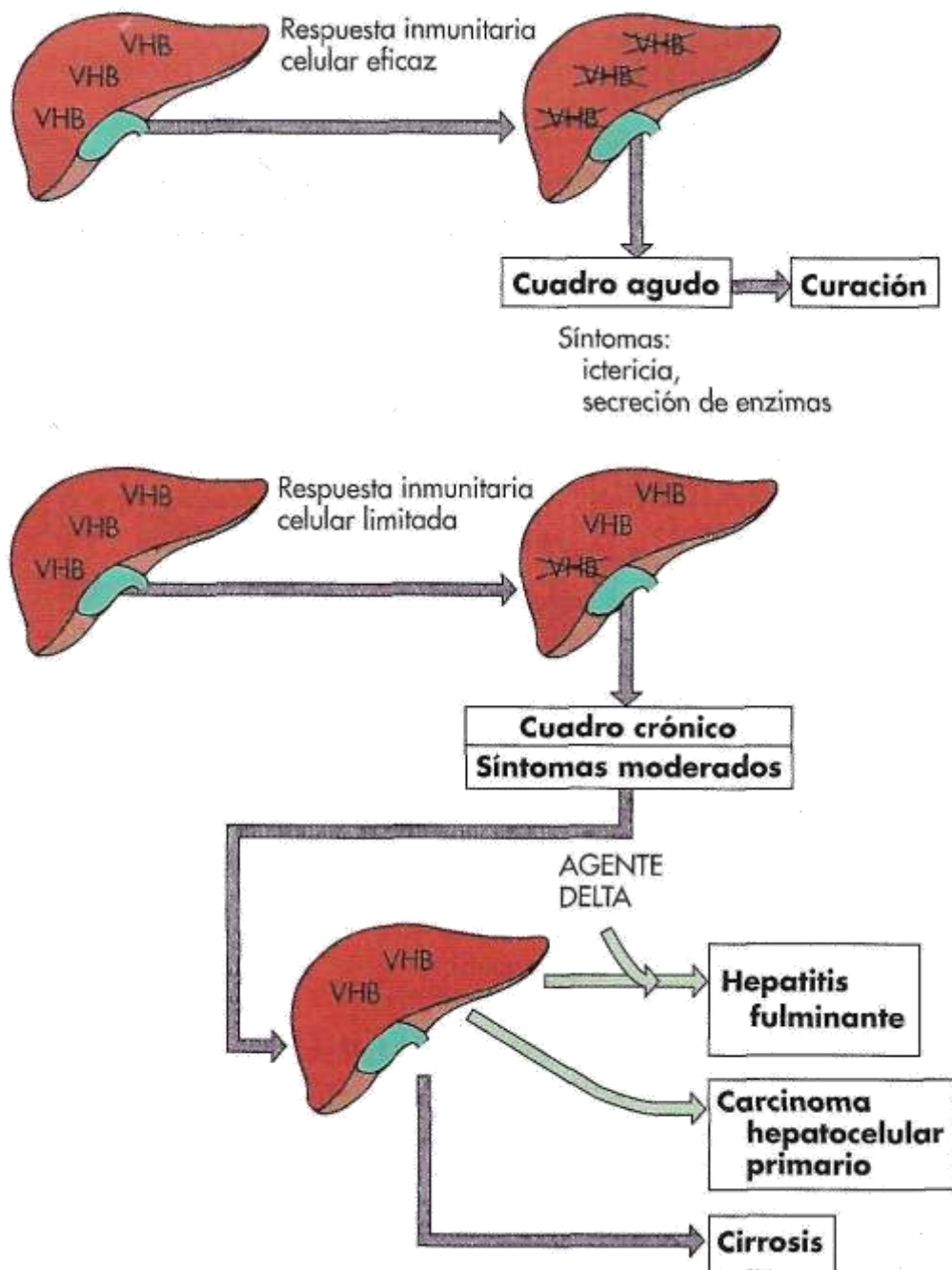


Figura 02. Principales determinantes de la infección aguda y crónica por el virus de la hepatitis B (VHB).

La principal fuente de virus infecciosos es la sangre, aunque el VHB se puede encontrar en semen, saliva, leche, secreciones vaginales y menstruales y líquido amniótico. La forma más eficaz de adquirir el VHB es por inoculación directa del

virus en el torrente circulatorio (figura 3). Otras vías habituales pero menos eficaces de infección son el contacto sexual y el parto.

El virus empieza a replicarse en el hígado en el plazo de 3 días desde su adquisición, pero, tal como ya se ha dicho, puede que anticuerpos anti-HBs contribuyen a la aparición de las reacciones de hipersensibilidad (tipo III), lo que provoca problemas como vasculitis, artralgias, exantema y lesiones renales. Los lactantes y niños pequeños todavía tienen una respuesta inmunitaria celular inmadura y su capacidad de eliminar la infección es inferior, pero presentan un número menor de lesiones tisulares y síntomas más moderados. Hasta el 90% de los lactantes infectados durante el período perinatal se convierten en portadores crónicos. En este grupo de población la replicación vírica se mantiene a lo largo de un prolongado período.

Durante la fase aguda de la infección, el parénquima hepático sufre cambios degenerativos consistentes en hinchazón celular y necrosis, especialmente en los hepatocitos que rodean la vena central de un lóbulo hepático. El infiltrado celular inflamatorio está compuesto principalmente por linfocitos. La resolución de la infección hace posible la regeneración del parénquima. Las infecciones fulminantes, la activación de infecciones crónicas o la coinfección por el agente delta pueden ocasionar lesiones hepáticas permanentes y cirrosis. (Murray, Rosenthal, & Pfäuer, 2007)

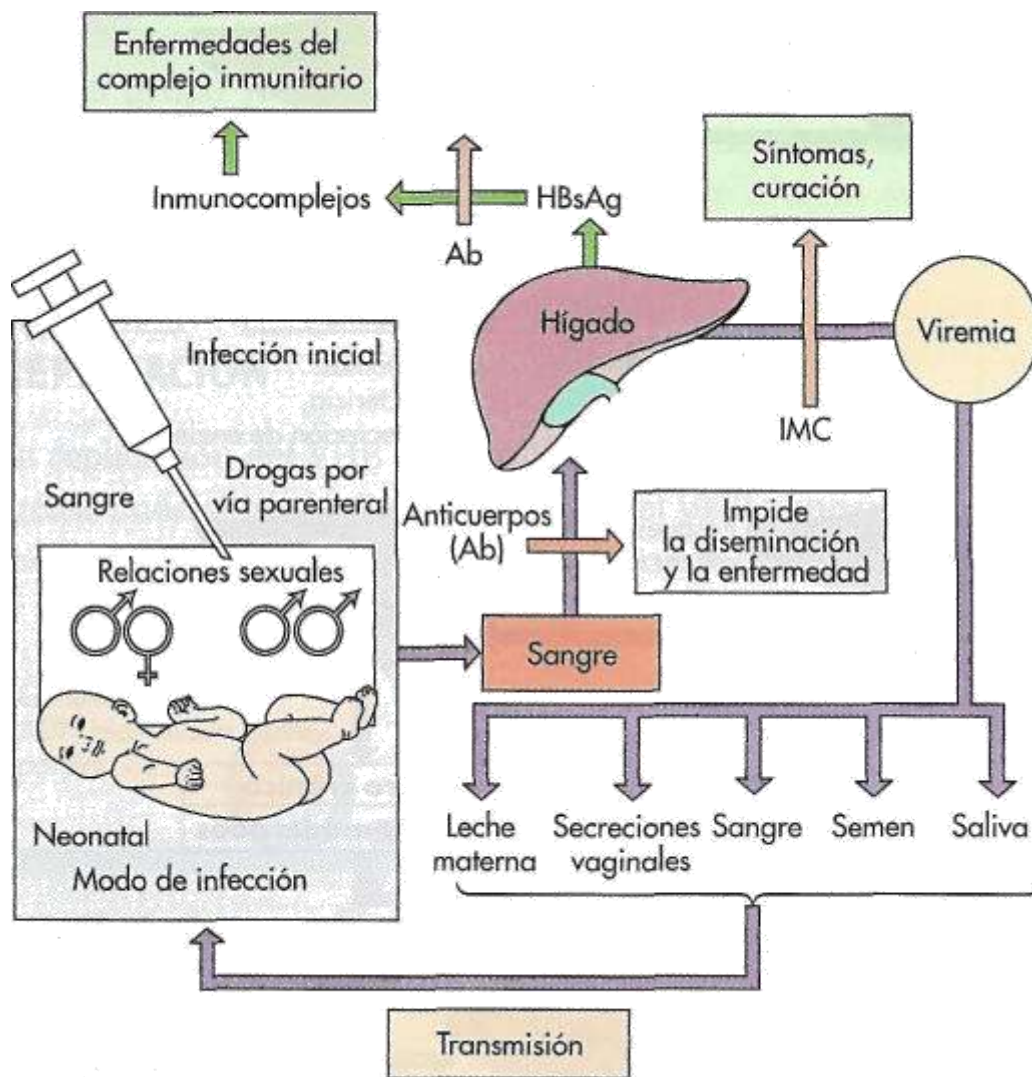


Figura 03. Diseminación del virus de la hepatitis B (VHB) en el organismo.

La infección inicial por el VHB se contrae a través de una inyección, relación heterosexual y homosexual y parto. A continuación, el virus se extiende hasta el hígado, se replica, induce una viremia y se transmite por diversas secreciones corporales además de la sangre para iniciar un nuevo ciclo. Los síntomas están provocados por la inmunidad celular (IMC) y los inmunocomplejos formados entre los anticuerpos y el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg). IV, vía intravenosa. (Murray, Rosenthal, & Pfäuer, 2007)

Anticuerpo frente al Ag core Anti HBc suele aparecer durante el periodo de la antigenimia de superficie, se detecta a 12 a 20 semanas tras la infección y de 4 a 10 tras la desaparición del HBsAg y su aparición coincide con el comienzo de la enfermedad clínica. Cuando el Anti HBc es el único anticuerpo presente en el suero, puede admitirse que el sujeto ha sido infectado y se encuentra en la fase terminal de su recuperación. El Anti HBc se manifiesta cuando el Anti - HBsAg desaparece y su título disminuye cuando el paciente se recupera. (Miale, 1985)

Donante

Definición de Donante.

El donante de sangre se define como un individuo que previo el cumplimiento de los requisitos señalados por ley, da sin retribución económica y a título gratuito y para fines preventivos, terapéuticos, de diagnóstico o de investigación una porción de su sangre en forma voluntaria, libre y consciente. (SALUD, 2006)

Banco de sangre

Con la promulgación de la Ley N° 26454, en mayo de 1995, que declara de orden público y de interés nacional la obtención, donación, conservación, procesamiento, transfusión y suministro de sangre humana, sus componentes y derivados, se inicia una necesaria regulación de estas actividades asistenciales en nuestro país. (Paredes Aspilcueta, 2008)

Tipos de Donación.

Donación por reposición; el paciente devuelve, por medio de sus familiares y/o amistades, las unidades de sangre que le fueron transfundida durante su hospitalización. Es la donación más frecuente en nuestro medio. (Paredes Aspilcueta, 2008)

Donación por pre-depósito; el paciente hace el deposito anticipado de las unidades de sangre que pudieran necesitar durante o después de su operación; un tipo especial de pre-deposito es la donación Autologa. (Paredes Aspilcueta, 2008)

Donación voluntaria o altruista; como su nombre lo dice, la persona dona sangre de manera desinteresada, para quien la pudiera necesitar sin condición alguna. En lo menos frecuente en nuestro medio, pero es el mejor, siendo considerada la donación ideal. (Paredes Aspilcueta, 2008)

El uso de sangre en el Perú.

El Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre (PRONAHEBAS)

Se implementa en nuestro país en el año 1997 con objetivos específicos, dirigidos a garantizar sangre segura y oportuna. Así, las actividades y proyectos desarrollados por el programa se dirigen a modificar las conductas del personal de salud en lo referente a reconocer la Necesidad de un uso racional de la sangre y sus hemocomponente; así como de impulsar, la donación voluntaria de sangre, sin que hasta el momento se haya conseguido logros sostenibles en el tiempo.

El inicio del manejo científico de la sangre en el Perú se remonta a diciembre de 1943, cuando la Cruz Roja Peruana funda el primer Banco de Sangre en el Hospital Dos de Mayo; posteriormente y con el transcurrir de los años, éstos incrementaron su número, localizándose en los diferentes establecimientos de salud públicos y privados del territorio nacional, hoy todos integrados en el PRONAHEBAS:

actualmente se tienen registrados 172 establecimientos de salud con bancos de sangre, de los cuales el 55 % corresponden a Instituciones del sector público, 200/0 a la Seguridad Social, 22% al sector privado y el 3% restante, a las Fuerzas Armadas y Policiales.

El abastecimiento de los servicios transfusionales con sangre proveniente de donantes voluntarios es la meta ideal de todo Banco de Sangre, pues esta presenta un menor riesgo de transmitir enfermedades a los potenciales receptores; a pesar de ello, una encuesta reciente de la OMS mostró que de 178 países a nivel mundial, sólo 39 disponían de un sistema de donación Sanguínea sustentada en un 1000/0 por donantes voluntarios no remunerados, mientras que el 890/0 de los países con Índice de Desarrollo Humano (IDH) bajo y medio, dependen aún de donaciones por reposición familiar (un pariente del enfermo debe reemplazar las unidades de sangre que se le hayan administrado) y de donaciones remuneradas. En el Perú, el porcentaje de sangre almacenada en los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre del nivel nacional, provenientes de donantes voluntarios ascendió solo al 3.9% en el 2004, cifra muy baja si nos comparamos con otros países de la Región, y sobre todo con los parámetros internacionales, quienes sugieren mantener estas cifras en niveles iguales o mayores al 50%. (SALUD, 2006)

Hipótesis

El porcentaje de la incidencia Anti - HBc reactivo en hombres será mayor que en mujeres donantes de sangre en el hospital Santa Rosa de Piura II – 2, de enero a junio del 2015.

Variables:

Variable Dependiente: Anti-HBc

Variable Independiente: Donante

Operacionalización de las variantes

Tipo y Nombre de la Variable	Concepto	Indicadores	Dimensión	Escala valorativa
Anti-Hepatitis B core (HBc) Dependiente	Anti HBc suele aparecer durante el periodo de la antigenimia de superficie, se detecta a 12 a 20 semanas tras la infección del donante. . El Anti HBc se manifiesta cuando el Anti - HBsAg desaparece y su título disminuye cuando el paciente se recupera. (Miale, 1985)	Nº de resultados reactivos	Anti – HBc para determinar hepatitis B	1 -100
Donante Independiente	Se define como un individuo que previo el cumplimiento de los requisitos señalados por ley, da sin retribución económica y a título gratuito y para fines preventivos, terapéuticos, de diagnóstico o de investigación una porción de su sangre en forma voluntaria, libre y consciente (SALUD, 2006).	% de masculinos y femeninos	Genero	Masculino Femenino
		% de edades	Socioeconómica	18 – 20 20 – 22 22 – 26 26 – 40 40 – 45 45 – 55
		% de donantes procedentes de la costa, sierra, selva		Costa Sierra Selva
		% de casados y solteros, viudos, divorciados, convivientes.		Casado (a) Soltero (a) Viudo (a) Divorciado (a) Conviviente
		% de donantes que han donado alguna vez	Conducta del donante	Si No
		% de donantes que han recibido sangre		Si No
		% de donantes que tiene tatuajes.		Si No

		% de donante que ha tenido hepatitis		Si No
		% de donantes que han tenido contacto directo con personas que tengan hepatitis o ictericia		Si No
		% de donantes que consume drogas		Si No
		% de donante que han recibido vacunas contra hepatitis B		Si No
		% de donante que pertenecen o han tenido contacto sexual con grupos de riesgo		Si No
		% de donantes que han tenido contacto sexual en los últimos tres años		Si No
		% de donantes que han sido excluidos anteriormente.		Si No

Objetivos:

Objetivo General

Determinar la incidencia y el comportamiento clínico de la Hepatitis B y C en donantes de sangre que acuden al Hospital Santa Rosa Piura durante los meses de Enero-Junio 2015.

Objetivo Específico

Determinar la incidencia de Hepatitis B y C en sangre de donantes del Hospital Santa Rosa Piura de la población en estudio.

Describir las características de los donantes Anti-HBc reactivos atendidos en el Hospital Santa Rosa Piura del periodo Enero-Junio 2015.

MATERIAL Y MÉTODOS

Metodología del trabajo

Tipo y Diseño de investigación

Tipo de Investigación

No experimental

Diseño de Investigación

Descriptivo.

Población y Muestra

Población

947 donantes.

Muestra

34 donantes reactivos.

Técnicas e instrumentos de investigación

Se recogió datos de:

- Registro de banco de sangre del Hospital Santa Rosa Piura.
- Entrevista a los postulantes a donante de banco de sangre.
- Informes mensuales de banco de sangre del Hospital Santa Rosa.

Resultados

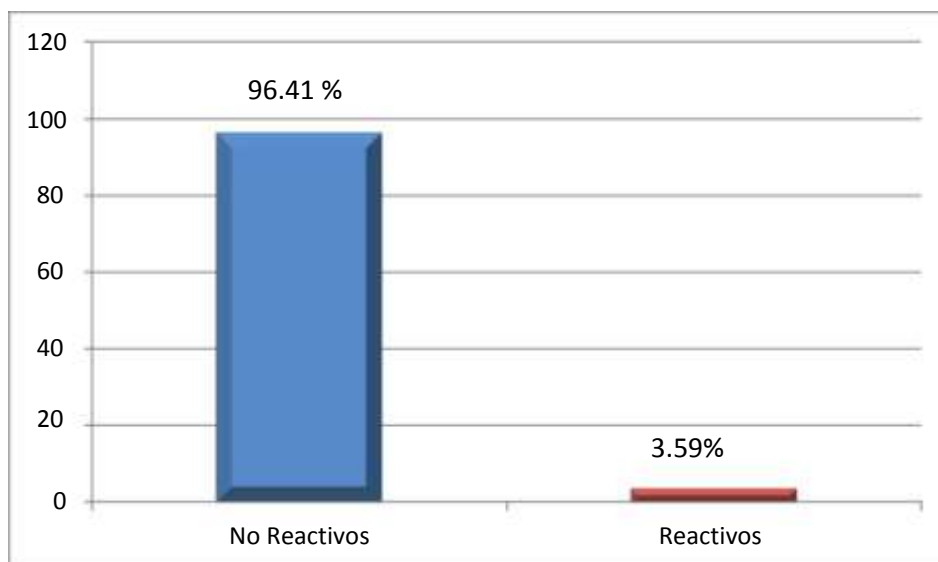
Tabla 1

Resultados de Anti-HBc reactivos y negativos de donantes que acudieron al Hospital Santa Rosa en el periodo enero-junio 2015

Donantes	N°	%
No Reactivos	913	96.41
Reactivos	34	3.59
Total	947	100.00

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura

Elaboración: Castro -Castillo



Gráfica 1 Resultados de anti-HBc reactivos y negativos de donantes

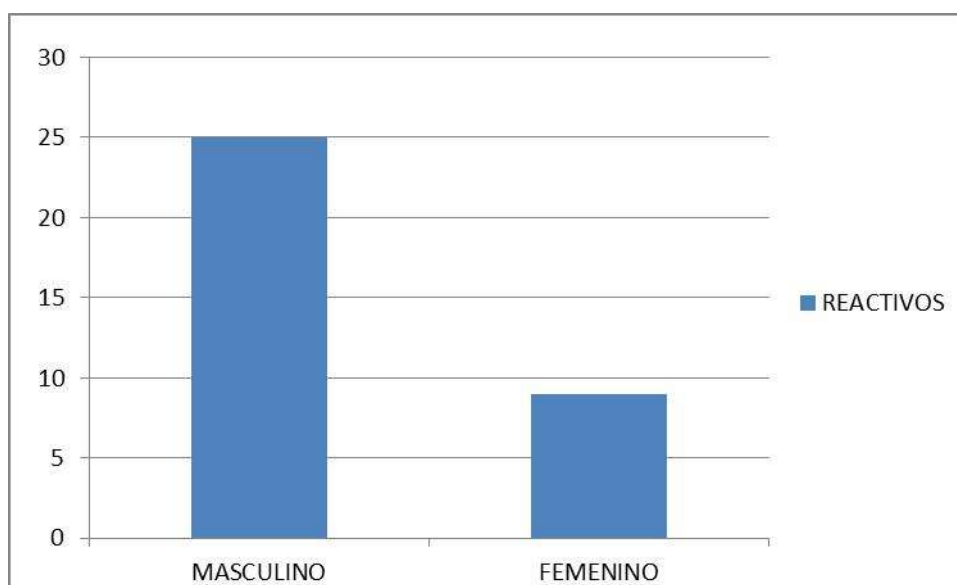
En los estudio realizados entre enero a junio del 2015, para determinar la incidencia de Anti HBc, se trabajó con una población de 947 donantes, de los cuales 34(3.59%) donantes resultaron con Anti HBc reactivos y 913 (96.41%) donantes con resultados no reactivos.

Tabla 2
Resultados Reactivos Anti-HBc según sexo

Sexo	Reactivos	%
Masculino	25	73.5
Femenino	9	26.5
Total	34	100%

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura

Elaboración: Luis Castro- castillo



Gráfica 2 Resultados de Anti-HBc reactivos según sexo

Los resultados reactivos Anti-HBc son 34 casos, de los cuales 25 casos son de sexo masculino, y 9 casos del sexo femenino. Aproximadamente las $\frac{3}{4}$ partes son sexo masculino y $\frac{1}{4}$ son mujeres.

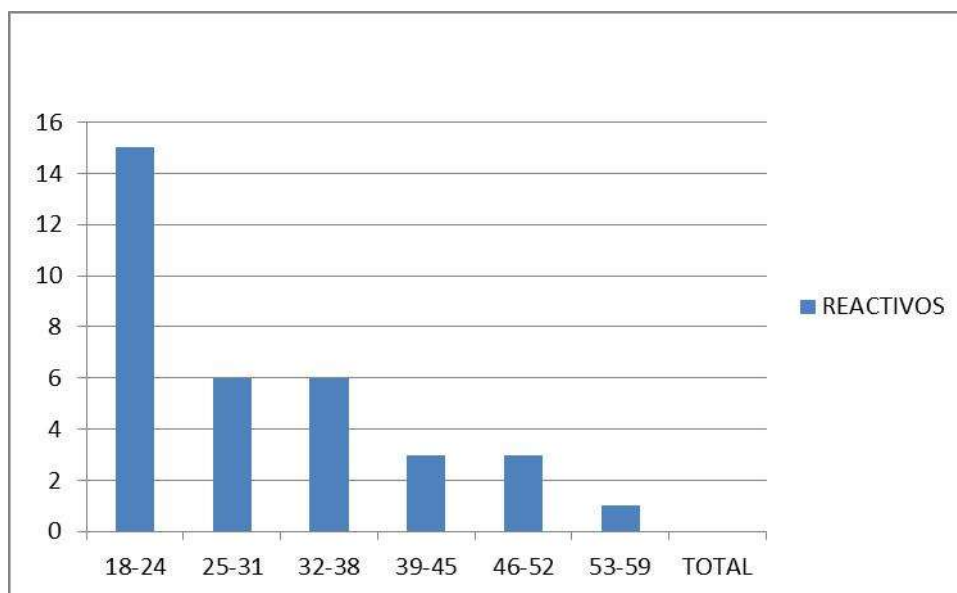
Tabla 3

Pruebas reactivas Anti-HBc según grupos de edad

Edades	Reactivos	%
18-24	15	44.12
25-31	6	17.65
32-38	6	17.65
39-45	3	8.82
46-52	3	8.82
53-59	1	2.94
Total	34	100

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura

Elaboración: Luis Castro - castillo



Gráfica 3 resultados de Anti-HBc reactivos según grupo de edad

Las edades con mayor número de casos Anti HBc reactivos fueron entre 18-24 años con 15 casos, seguido de los rangos entre 25-31 y 32-38 años con 6 casos respectivamente así también las edades de 39-45 y 46-52 años tienen una similitud en la presentación de casos, le siguen las edades de 53-59 años con 1 caso.

Las edades de 18-24 años, tienen más participación de donantes con resultados reactivos debido a que son más jóvenes, la que tiene mayor disposición a donar, pero también la más activa sexualmente, en cambio el rango de 53-59 años los donantes son más cuidadosos con este factor de riesgo.

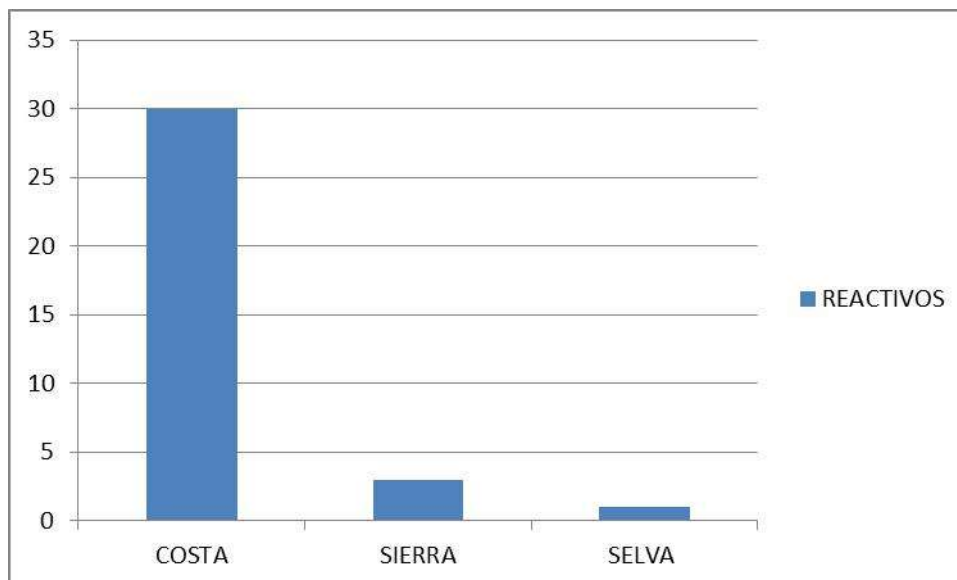
Tabla 4

Resultados reactivos Anti-HBc según procedencia

Procedencia	Reactivos	%
Costa	30	88.24
Sierra	3	8.82
Selva	1	2.94
Total	34	100

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura

Elaboración: castro -Castillo



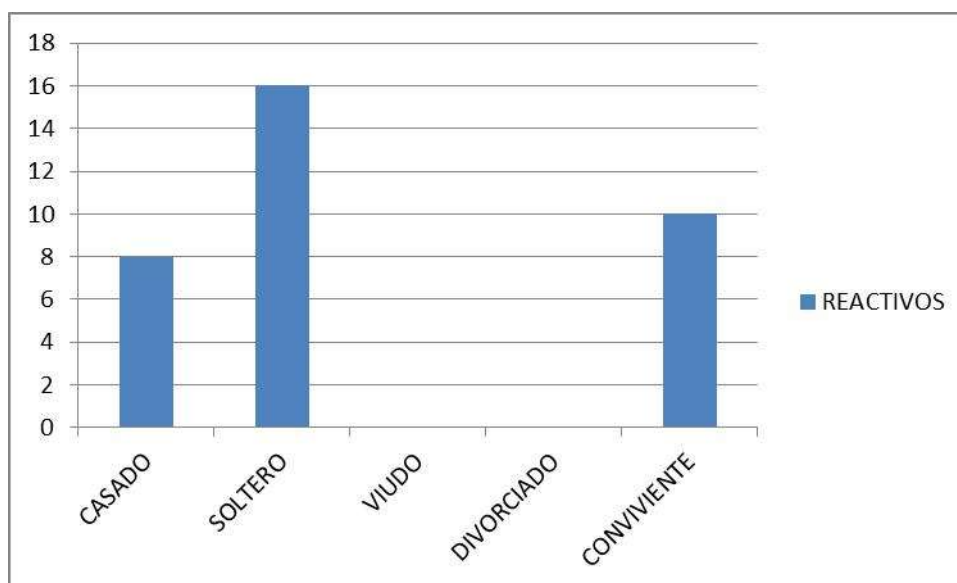
Gráfica 4 Resultados de Anti-HBc reactivos según procedencia

Con respecto al lugar de procedencia, el mayor número de casos reactivos a Anti-HBc se encuentran en la costa con 30 casos, seguidos de la sierra con 3 casos y la selva con 1 caso. Esto demuestra una presencia mayoritaria de donantes procedentes de la costa con 88.24%, la sierra presenta un número menor 8.82% debido a que los donantes son prejuiciosos.

Tabla 5
Resultados reactivos Anti-HBc según estado civil

Estado Civil	Reactivos	%
Casado	8	23.5
Soltero	16	47.1
Viudo	0	0
Divorciado	0	0
Conviviente	10	29.4
Total	34	100

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura
Elaboración: Castro - Castillo



Gráfica 5 Resultados de Anti-HBc reactivos según estado civil

De casos reactivos a Anti-HBc los solteros representan 16 casos, seguido de los convivientes con 10 casos, luego los casados con 8 casos.

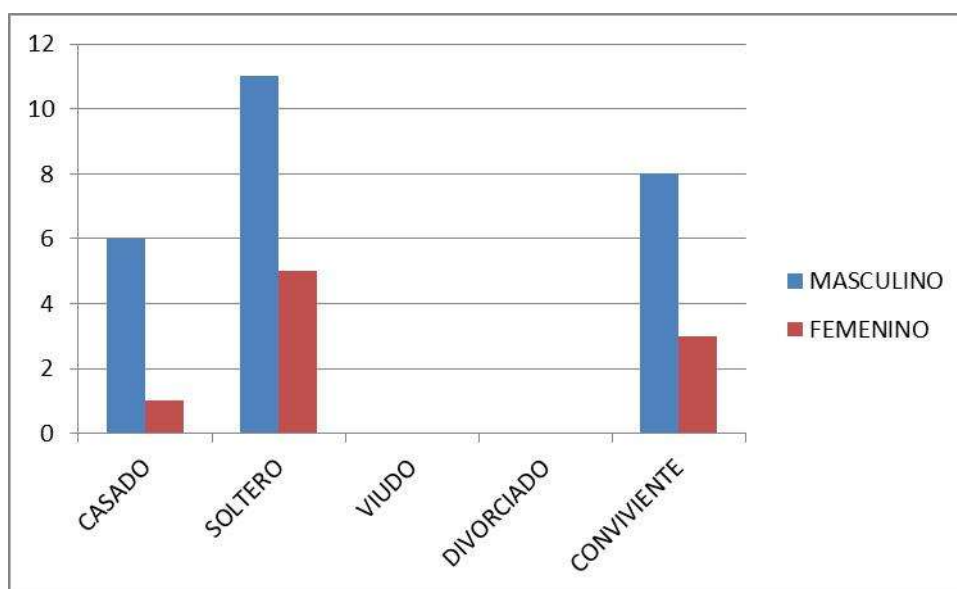
De los casos estudiados el mayor número de reactivos se observa en los solteros con 16 casos, esto se da aún a la no formalización con la pareja, de la misma manera aquellos que tienen pareja, pero no han definido su situación marital. Sin embargo, en el estado civil casado la misma estabilidad permite que estos casos decrezcan.

Tabla 6
Resultados reactivos Anti-HBc según estado civil y sexo

Estado Civil	Mas.	Fem.	Total	%Mas.	%Fem.	Total %
Casado	6	1	7	17.64	2.94	20.58
Soltero	11	5	16	32.35	14.71	47.06
Viudo	0	0	0	0	0	0
Divorciado	0	0	0	0	0	0
Conviviente	8	3	11	23.54	8.82	32.36
Total	25	9	34	73.53	26.47	100.00

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura

Elaboración: Castro - Castillo



Gráfica 6 Resultados de Anti-HBc reactivos según estado civil y sexo

La presencia de los masculinos en mayor proporción, partiendo de casos reactivos para Anti HBc en solteros, convivientes y casados se dan en mayor número que hacen un total de (73.53%), casi las $\frac{3}{4}$ partes de la población estudiada, sin embargo sólo (26.47%) son damas demostrándose la misma incidencia en la presentación que en el varón.

Los masculino y femeninas solteras tienen el mayor número de casos con 11 y 5 casos respectivamente seguido de los masculinos y femeninas convivientes 8 y 3 proporcionalmente y con respecto a los casados 6 casos masculinos y 1 caso femenino.

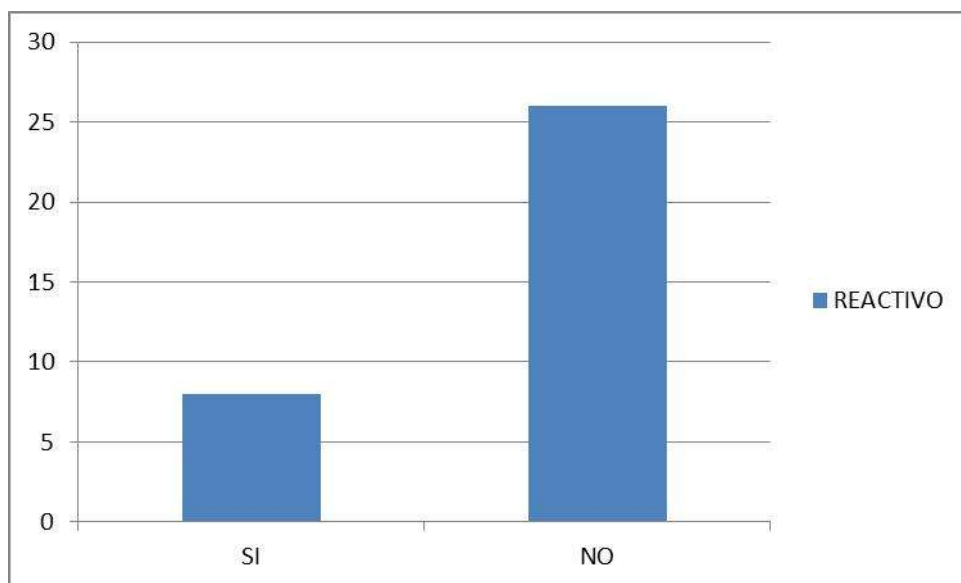
Tabla 7

Pruebas reactivas Anti-HBc en donante de sangre, que alguna vez donaron.

Donó	Reactivo	%
Si	8	23.5
No	26	76.5
Total	34	100

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura

Elaboración: Castillo – Castro.



Gráfica 7 Resultados de Anti-HBc reactivos en donantes de sangre que alguna vez donaron

Aproximadamente la cuarta parte de los donante reactivos Anti-HBc, ha donado sangre alguna vez. Las tres cuartas partes restantes no han donado sangre en alguna ocasión en su vida.

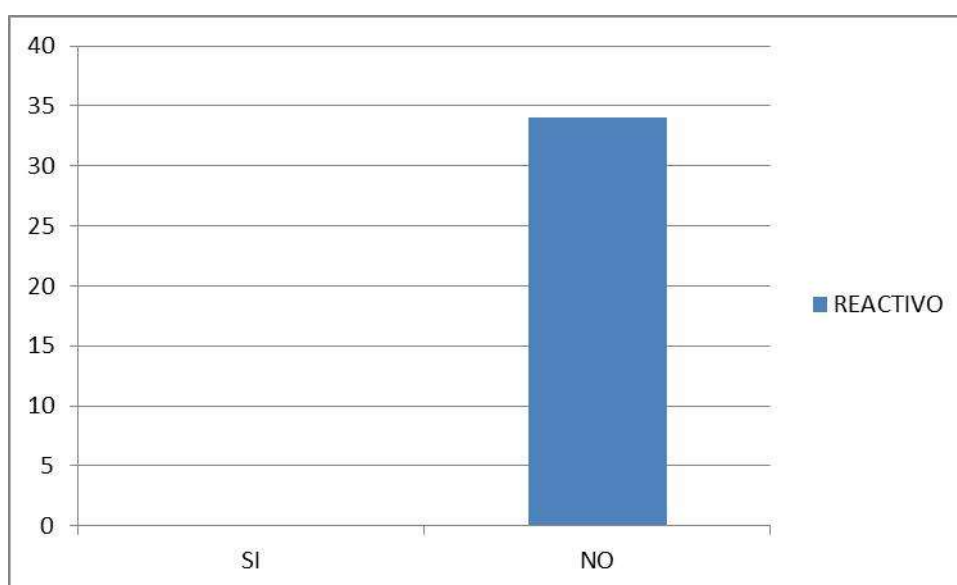
Los resultados demuestran que el haber donado antes no es un precedente de estar bien de salud, no siempre el donante permanece sano, esto se debe a su comportamiento de su conducta sexual, por eso se hace necesario evaluar al donante para seguro de su comportamiento que no es portador de riesgo alguno.

Tabla 8
Resultados reactivos Anti-HBc según contacto sexual con grupo de riesgo

Contacto Con Grupo De Riesgo	Reactivo	%
Si	0	0
No	34	100
Total	34	100

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura

Elaboración: Castro - Castillo



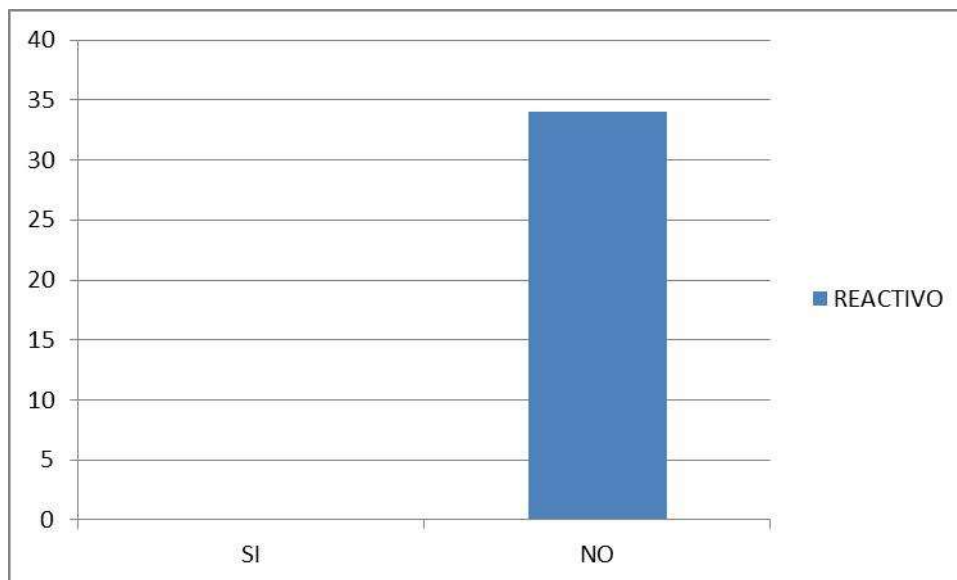
Gráfica 8 Resultados de Anti-HBc reactivos según contacto sexual con grupo de riesgo

El total de las pruebas reactivas a Anti -HBc según donante, ninguno tuvo contacto sexual con grupo de riesgo. El resultado obtenido refleja una respuesta nada cierta. A pesar de que en su totalidad dicen no tener contacto con factores de riesgo existe la posibilidad de que si lo tuvo; por esta razón la calidad del donante se pone en duda.

Tabla 9
Resultados reactivos Anti-HBc según consumo de drogas con edades

Consume Drogas	Reactivo	%
Si	0	0
No	34	100
Total	34	100

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura
Elaboración: castro - Castillo



Gráfica 9 Resultados de Anti-HBc reactivos en donantes según consumo de drogas con edades

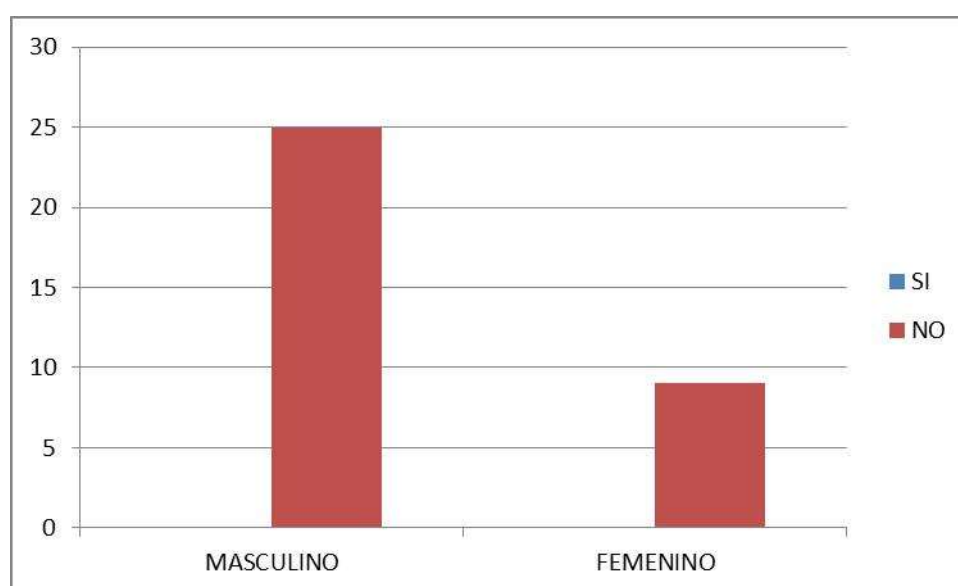
En los casos estudiados ningún donante con resultado reactivo a Anti HBc, ha presentado consumo de drogas, condicionante que pone en duda, porque el entorno social nos dice que es un factor de riesgo determinante.

Tabla 10
Resultados reactivos Anti-HBc según sexo y tatuajes

Tatuajes	Masculino	% Masculino	Femenino	% Femenino	Total	Total %
Si	0	0	0	0	0	0
No	25	73.50	9	26.50	34	100
Total	25	73.50	9	26.50	34	100

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura

Elaboración: Castro - Castillo



Gráfica 10 Resultados de Anti-HBc reactivos en donantes según sexo y tatuajes

El total de los resultados reactivos a Anti-HBc los donantes femeninos y masculinos respondieron que no tienen tatuajes.

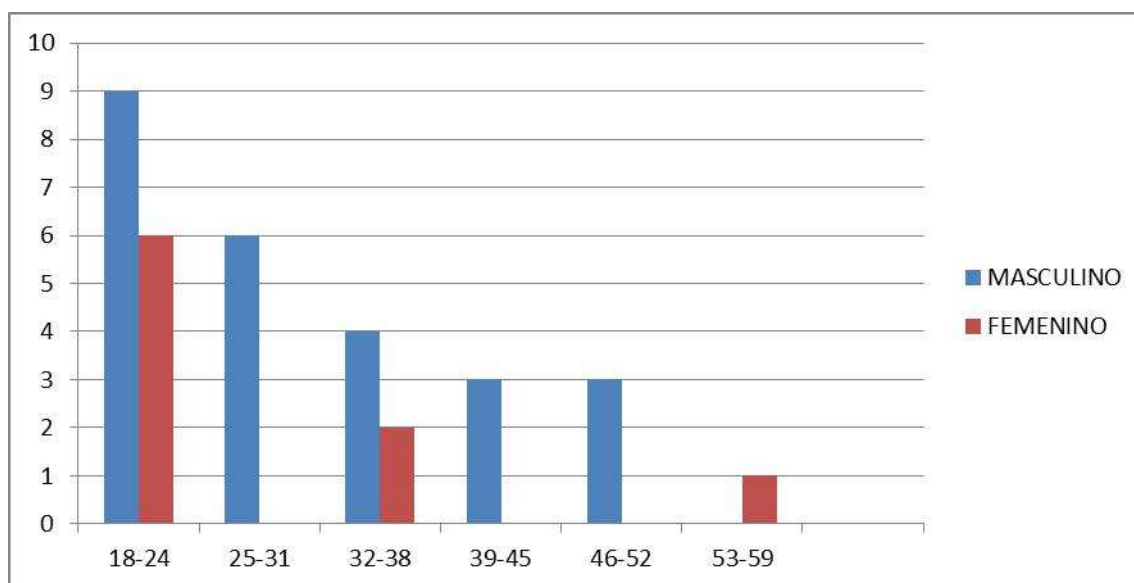
Los donantes con resultados reactivos para Anti HBc en todo momento han negado haber sido tatuados, lo que nos pone en duda en cuanto a que existe la probabilidad de haber sido tatuado porque esta práctica es una forma de transmitir esta enfermedad infecciosa. La carencia de privacidad en el ambiente de entrevista no hace posible la realización del examen físico minucioso.

Tabla 11
Resultados reactivos Anti-HBc según grupos etáreos y sexo

Grupos Etáreos	Masculino	Femenino	Total	%Masculino	%Femenino	Total%
18-24	9	6	15	26.47	17.65	44.12
25-31	6	0	6	17.65	0	17.65
32-38	4	2	6	11.77	5.88	17.65
39-45	3	0	3	8.82	0	8.82
46-52	3	0	3	8.82	0	8.82
53-59	0	1	1	0	2.94	2.94
Total	25	9	34	73.53	26.47	100

Fuente: Banco de sangre Hospital Santa Rosa II-2 Piura

Elaboración: Castro - Castillo



Gráfica 11 Resultados de Anti-HBc reactivos en donantes según grupos de etáreos y sexo

El grupo de mayor incidencia es el grupo considerado juvenil de 18-24 años con 15 resultados reactivos para Anti HBc, que presenta el (44.12%) del total de casos, lo que ya merece la atención.

Los grupos de 25-31 y 32-38 años hacen total (35.3%) que se ubican con 6 casos cada uno. Sin embargo a partir de 39-45 y 46.52 años la presentación de los casos muestran notoriamente disminuida con 3 casos.

Respecto al sexo masculino guardan la misma relación los grupos de menor edad, igual presentación en el sexo femenino. Del 100% de casos el 73.53% son varones.

De los resultados reactivos Anti-HBc las edades de 18-24 presenta 9 masculinos y 6 femeninos seguido del grupo de 25-31 años con 5 masculinos y 0 femeninos, la muestra estudiada entre 39-45 y 46-52 años se mantiene con 3 masculinos y 0 femeninas y el ultimo rango 53-59 años con 1 caso masculino solamente.

Análisis y Discusión

- a) Se conoció la incidencia de Hepatitis B y C reactivos en donantes que acudieron al Hospital Santa Rosa Piura II-2 enero – junio 2015 y a través del análisis de inclusión y exclusión se consideró a 34 donantes como muestra, obteniendo en ellos resultados reactivos. Los resultados reactivos para Anti HBc, expresan un problema de salud pública por ser un factor de riesgo potencial para los receptores por tratarse de una enfermedad de transmisión sanguínea existiendo contradicción con Vásquez, D. (2012) donde concluye que la Hepatitis B no es un problema de salud pública en la población estudiada. Estudios demuestran que una vez que el paciente ha sido expuesto a l virus de Hepatitis B, queda la partícula viral en su organismo de por vida, pudiendo ser evidenciada con el marcador Anti HBc, concordando con Miale, J. (1985) al expresar que cuando el Anti HBc es el único anticuerpo presente en el suero, puede admitirse que el sujeto ha sido infectado.

- b) Los resultados obtenidos en el presente trabajo demuestran que el mayor número de donantes son personas de edad joven, solteros y de sexo masculino, considerando éstas como características del donante. El sexo masculino se expresa con un 73. 5% guardando relación con lo investigado por Martínez, M. (2010); Concluyendo: La mutante pre Core HBeAg está presente en el 23,8% de los donantes de sangre estudiados con una mayor expresión en hombres (13 hombres y 7 mujeres de las muestras positivas para mutantes precore de 18 a 40 años, que están expuestos a sufrir futuras complicaciones relacionadas con el VHB.

Conclusiones

- a) Se determinó la incidencia de Hepatitis B y C en donantes de sangre que acuden al hospital Santa Rosa II-2 en el período de enero a junio del 2015, siendo esta de (3,94%) con 34 casos son reactivos para este marcador. Los casos presentados dejan en evidencia que las personas que acuden a donar son aparentemente sanos, ya que la enfermedad de Hepatitis B, en algunos casos asintomática.

- b) El estudios demuestran que los hombres tienen mayor porcentaje (73.5%) de casos reactivos a Anti HBc que las mujeres, (26.5%) confirmado la hipótesis propuesta. Las personas de sexo masculino están más expuestos a tener una vida sexualmente más activa que las mujeres debido a su propia naturaleza. Se concluyó que el total donantes de sangre reactivos a anti-HBc en su mayoría es gente joven, entre 18-24 años, de sexo masculino solteros seguidos de los convivientes y son provenientes de la costa.

Recomendaciones

- a) Se sugiere el dar a conocer los riesgos que implica la enfermedad de Hepatitis B el ser reactivo llegaría a mejorar los niveles de Anti HBc, así tener donantes con mayor calidad. Orientar a la población donante en la entrevista para que responda el cuestionario de preguntas de manera veraz y sin prejuicio, y así seleccionar donantes de calidad. Con esta conducta también se evitarían pérdidas económicas en banco de sangre, por ser de alto costo sus pruebas pre transfusionales.

- a) Intensificar las campañas educativas y preventivas para la Hepatitis B en la población general especialmente en los masculinos jóvenes ya que demuestran el mayor número de casos. Existiendo la posibilidad de ser transmisores de esta enfermedad de por vida.

Agradecimiento

Mi más sincero agradecimiento a la Universidad San Pedro de Chimbote, Facultad de Ciencias de la salud, Escuela de Tecnología Médica, Especialidad de Laboratorio Clínico por la oportunidad brindada para nuestro crecimiento y preparación profesional.

Velásquez Castro. Henry Martin

AGRADECIMIENTO

Al amigo que nunca falla Señor Jesús, a mis padres y hermanos por su ayuda incondicional, a mis profesores y a la Universidad San Pedro quien ha hecho posible mi formación académica.

Castillo Córdova Rubén Francisco

Referencias Bibliográficas

Balanzó, J. Enríquez, J. (2007) Hepatitis B. Barcelona, España. Marge Blooks. p21.

Bonfante, M. (2012) “Factores asociados a la seropositividad para virus Linfotrópico de células T humanas tipo I y II (HTLV I y II) y otros marcadores serológicos en donantes de sangre de un Hemocentro en Cartagena-Colombia” Tesis de Título Magister en Salud Pública de la Universidad Nacional de Colombia. Disponible en internet: <http://www.bdigital.unal.edu.co/43642/1/45487188.2012.pdf>.

Carrasco, R. (2010), en su tesis titulada “Factores Socio demográficos y Culturales Relacionados con la donación de órganos y tejidos en los pacientes de la consulta externa del Hospital III José Cayetano Heredia Piura Febrero 2010”.

Castro, L. (2009) “Impacto de la vacunación contra la hepatitis "B" en el Instituto Nacional de Salud del Niño, luego de la introducción de la vacuna como obligatoria en el plan ampliado de inmunizaciones del Ministerio de Salud”. Tesis de especialidad. Instituto Nacional Del Niño Perú Disponible en internet: <http://bases.bireme.br>.

Centeno, P. y Zapata, J. (2012) “Enfermedades infecciosas en donantes voluntarios y su influencia en el rechazo de unidades de sangre de la cruz roja de Portoviejo, diciembre 2011- noviembre 2012”. Tesis De Título Profesional De La Universidad Técnica de Malabi de Portoviejo – Ecuador. Disponible en repositorio. Utm.edu.ec/bitstream/123456789/1/TEISIS%20.

Cueva, G.(2011)“Diseño de un sistema de Gestión de Calidad (SGC) para la unidad de la gestión clínica y referencia s de Banco de sangre (UGC y RBS) del centro de investigación de unidades infecciosas (CIEI)” Quito –Ecuador.

Delfino, C. (2013) "Virus de hepatitis B (HBV) y virus de hepatitis D (HDV) en Argentina: epidemiología molecular y variabilidad viral". Tesis de Título de Doctor de la Universidad de Buenos Aires Argentina Disponible en internet: <http://digital.bl.fcen.uba.ar>.

Gómez, M. (2006), "Introducción a la metodología de la investigación científica"; brujas, córdoba, Argentina.p.69.

López .E (2002) Infectología Pediátrica. Nobuko. Buenos Aires, Argentina. p. 167.

Martínez, M. (2010). " Mutantes precore antígeno e negativo del virus de la Hepatitis B (HBeAg-) por pruebas serológicas en donantes de sangre de Bogotá Colombia, 2009-2010 ". Tesis de Titulo Magister de la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá – Colombia. Disponible en repositorio.javeriana.edu.co/handle/10554/2006.

Mas, F. (2012). "Temas de investigación comercial" club universitario. España p191, disponible en internet: <http://books.google.com.pe>.

MINSA. (2006).Lineamientos PRONAHEBAS. (Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre del Perú)Lima, Peru.p.6.recuperado de internet: WWW.Minsa.gob-pe.

Miale, J. (1985) "hematología" Medicina en laboratorio. Barcelona, España. Editorial Reverte sociedad anónima.p.599.

Murray, P, Rosenthal, K, y Pfaüer, M. (2007) Microbiología Medica. España .MMVI Elsevier España, S.A. pp.679-785.

Namakforoosh, N. (2005) Metodología de la investigación Editorial Limusa México. p.89. Disponible en internet: <http://books.google.com.pe/books?id> 09/11/2014.hora: 20:15 pm.

Negroni, M. (2009),” microbiología”: Estomatología, fundamentos y guía y práctica, Argentina, Editorial panamericana de la salud. p. 422.

Olivares, M. (2011) “Seroprevalencia de Hepatitis B y sus Factores de Riesgo en Población Privada de libertad del Establecimiento Penitenciario Piura.”

Paredes, M. (2008) Manual de Hemoterapia, 1º Edición. Ministerio de salud instituto nacional materno perinatal departamento de anatomía patológica y patología clínica servicio de patología clínica unidad de hemoterapia y banco de sangre. Lima, 2008 .pp. 5-9.

Pérez, Torrez, E., Abdo Francis, J. M., Bernal Sahagun, F., & kershenobich Stalnikowitz, D (2012) “Gastroenterología. México: GRAW-HILL Interamericana Editores, S.A.A.DC.V. p.46.

Ramírez, M. (2011)”Seroprevalencia de hepatitis viral B en estudiantes universitarios en Abancay, Perú Rev. Perú Med Exp. Salud Pública. 2011; 28(3) p515 recuperado de Internet: 15/10/2014
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/medicina_experimental/v28_n3/pdf/a17v28n3.pdf.

Vásquez, D. (2012) “prevalencia de marcadores serológicos de hepatitis B en una población seleccionada. Experiencia de un servicio universitario. Universidad José Faustino Sánchez Carrión - huacho 2012” Publicado por Vicerrectorado de Investigación. Disponible en internet <http://es.scribd.com/doc/163552438>.

Apéndices y Anexos

Anexos

Matriz de consistencia lógica.

Incidencia de Hepatitis B y C reactivos en sangre de donantes que acuden al hospital Santa Rosa Piura II-2 enero – junio 2015.

PROBLEMA	HIPOTESIS	VARIABLES	OBJETIVO GENERAL
¿Cuál es la incidencia de Hepatitis B y C Reactivo en Donantes de sangre en el Hospital Santa Rosa de Piura II - 2?	El porcentaje de la incidencia de Hepatitis B y C reactivo en hombres será mayor que mujeres en sangre de donantes en el hospital Santa Rosa de Piura II – 2, de enero a junio del 2015.	Anti- Hepatitis B. core.(Anti-HBc)	Determinar la incidencia y el comportamiento clínico de la Hepatitis B y C en sangre de donantes que acuden al Hospital Santa Rosa Piura durante los meses de Enero-Junio 2015.
			OBJETIVOS ESPECÍFICOS
		Donante	Determinar la incidencia de Hepatitis B Y C en sangre de donantes del Hospital Santa Rosa Piura de la población en estudio.
			Describir las características de los pacientes con Hepatitis B y C reactivos atendidos en el Hospital Santa Rosa Piura del periodo Enero-Junio 2015

Matriz de consistencia metodológica

Incidencia Hepatitis B y C reactivos en sangre de donantes que acuden al hospital
Santa Rosa Piura II-2 enero – junio 2015

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones o Sub variables
Dependiente: Anti-Hepatitis B core (HBc)	Anti HBc suele aparecer durante el periodo de la antigenimia de superficie, se detecta a 12 a 20 semanas tras la infección del donante. . El Anti HBc se manifiesta cuando el Anti - HBsAg desaparece y su título disminuye cuando el paciente se recupera. (Miale, 1985)	Marcador serológico de Hepatitis B oculta	Anti HBc para determinar Hepatitis B
Independiente: Donante	se define como un individuo que previo el cumplimiento de los requisitos señalados por ley , da sin retribución económica y a título gratuito y para fines preventivos , terapéuticos, de diagnóstico o de investigación una porción de su sangre en forma voluntaria, libre y consciente (SALUD, 2006)	Individuo que acude en forma voluntaria y consciente al banco de sangre a donar	Genero Socioeconómico Conducta del donante

- Matriz de consistencia metodológica**

Incidencia de Hepatitis B y C reactivos en sangre de donantes que acuden al hospital Santa Rosa Piura II-2 enero – junio 2015

Tipo y Nombre de la Variable	Dimensiones o sub variables	Indicadores	Metodología	Ítems o preguntas	Escala valorativa
Dependiente: Anti- Hepatitis B core (HBc)	Anti – HBc para determinar hepatitis B	Nº de resultados reactivos	Tipo: cuantitativo Diseño: Descriptivo, no experimental	¿Cuántos resultados reactivos de Anti - HBc existen?	1 -100
Independiente: donante	Género	% de masculinos y femeninos	Instrumento: cuestionario, ficha de donante Técnica: entrevista, encuesta, revisión bibliográfica.	¿Cuál es su Sexo?	Masculino Femenino
	Socioeconómica	% de edades		¿Qué edad tiene Ud.?	18 – 24 24 – 30 30 – 36 36 – 42 42 – 48 48 – 54 54 – 60
		% de donantes procedentes de la costa, sierra, selva		¿De dónde proviene Ud. Lugar de procedencia?	Costa Sierra Selva
		% de casados y solteros, viudos, divorciados, convivientes.		¿Cuál es su estado civil?	Casado (a) Soltero (a) Viudo (a) Divorciado (a) Conviviente
	Conducta del donante	% de donantes que han donado alguna vez		¿Ha donado sangre alguna vez?	Si No
		% de donantes que han recibido sangre alguna vez		¿Ha recibido sangre alguna vez?	Si No
		% de donantes tatuados		¿Tiene Ud. tatuajes?	Si No

		% de donante que ha tenido hepatitis		¿Ha tenido Ud. Hepatitis?	Si No
		% de donantes que han tenido contacto directo con personas ictéricas		¿Ha tenido contacto con personas ictéricas?	Si No
		% de donantes que consume drogas		¿Consume Ud., drogas?	Si No
		% de donante que han recibido vacuna contra hepatitis B.		¿Ha Recibido vacuna contra hepatitis B?	Si No
		% de donante que han tenido contacto sexual con grupos de riesgo		¿Ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo?	Si No
		% de donantes que han sido excluidos anteriormente		¿Ha sido excluido como donante anteriormente?	Si No

- **Instrumentos de investigación**

Cuestionario de preguntas para encuestar las entrevistas de banco de sangre del Hospital Santa Rosa Piura

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS

1 ¿Cuántas muestras han salido reactivas para HBc?
2 ¿Cuál es su nombres y apellidos?
3 ¿Cuál es su sexo?
4 ¿Qué edad tiene usted?
5 ¿De dónde proviene usted de la costa, sierra , selva?
6 ¿Cuál es su estado civil casado, soltero, viudo, conviviente, divorciado?
7 ¿Ha donado sangre alguna vez?
8 ¿Ha recibido sangre alguna vez?
9 ¿Tiene Usted tatuajes?
10 ¿Ha tenido usted Hepatitis B?
11 ¿Ha tenido contacto directo con personas que tengan hepatitis o ictericia?
12 ¿Usted consume drogas?
13 ¿Ha recibido usted vacunas contra la hepatitis B?
14 ¿Pertenece usted o ha tenido contacto sexual con grupos de riesgo?
15 ¿Ha sido excluido como donante anteriormente por qué?


MINISTERIO DE SALUD
 Dirección Regional de Salud
 HOSPITAL - SANTA ROSA PIURA

 Lic. Jennifer Karin Seminario Guerra
 Tecnólogo Médico
 Lab. Clínica y Anatomía Patológica
 CTMP 4157


 Lic. Berenice Marilyn Arismendi Hidalgo
 Tecnólogo Médico
 C.T.M.P. 8607


 Lic. Jorge Leon Brun Luzada
 TECNÓLOGO MEDICO
 LABORATORIO CLINICO
 CTMP 7340

